



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

24.05.2004

REC'D 19 JUL 2004

WIPO

PCT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03101492.1

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk

BEST AVAILABLE COPY



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03101492.1  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 23.05.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

NHE sprl  
Rue Henri Wafelaerts, 29  
1060 Bruxelles  
BELGIQUE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie.

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

G07D9/06

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

## **Emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie**

### **Domaine de l'invention**

L'invention se rapporte aux emballages réutilisables  
5 pour jetons ou pièces de monnaie.

### **État de la technique**

On connaît par WO 9705799 des étuis pour la manipulation de  
monnaie formés de deux berceaux semi-cylindriques  
10 renforcés de raidisseurs.

On connaît par FR-2 057 449 et DE-34 04 486 des monnayeurs  
dans lesquels, pour la facilité du comptage, les pièces  
sont rangées en épis, par séries décalés alternativement à  
gauche et à droite. Le même principe est utilisé dans EP 1  
15 262 927 pour des emballages formés de deux semi-berceaux,  
présentant également des séries latéralement décalés.

Pour faire baisser le coût unitaire de ces emballages,  
on s'efforce de les réaliser en utilisant le moins possible  
de matière plastique. On doit donc réaliser un équilibre  
20 délicat entre la solidité de l'emballage et son épaisseur.  
En conséquence, ,surtout s'ils ne sont pas complètement  
remplis, la plupart des emballages offrent une faible  
résistance aux chocs et aux torsions, d'où pertes de temps  
non négligeable lors des manipulations et notamment les  
25 ouvertures et les fermetures. En outre, dans EP 1 262 927,  
la présence d'une charnière axiale empêche un maintien  
ferme des pièces ou jetons et tend à les faire basculer,  
empêchant un rangement rationnel.

### **30 Résumé de l'invention**

Le but de l'invention est la mise sur le marché  
d'emballages à la fois robustes et bon marché, supportant

des cadences de production élevées, plus stables et facilitant le comptage par un bon maintien des pièces.

Un autre but de l'invention est de pouvoir avoir recours efficacement à des matériaux plastiques moins courants tels que le PLA.

A cette fin, l' emballage réutilisable selon l'invention comprend

- un berceau sensiblement semi-cylindrique, propre au maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, sensiblement perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série, les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles . Deux ailes rabattables sont disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau. Ces ailes, en caisson, sont articulées par rapport au berceau. L'extrémité libre de chacune de ces ailes est raccordée, de façon articulée à un couvercle en segment cylindrique formé par l'alternance d'une première série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série. Les axes de la première et de la deuxième série de tronçons de segments sont parallèles, les couvercles correspondant à chacune des ailes étant mutuellement emboîtables.
- Suivant un mode de réalisation préféré, les couvercles comprennent chacun une saillie longitudinale, les saillies des deux couvercles étant mutuellement emboîtables. Ces saillies emboîtables jouent à la fois un rôle de système de fermeture et de caisson amortisseur.

Suivant un mode de réalisation avantageux, au moins un plot emboîtable, mâle et femelle, est disposé sur la série en retrait des tronçons de segment des couvercles .

5 Suivant un autre mode de réalisation avantageux au moins les tronçons de la deuxième série du berceau englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°. En outre, les tronçons de la première série du berceau peuvent également englober les pièces ou jetons sur au moins 180°.

10 Le berceau comprend de préférence une assise en caisson s'étendant sur toute sa longueur. Il subsiste de préférence un intervalle entre le fond de ce caisson et la base des pièces ou jetons, lorsqu'ils sont en place, de façon à ce que le caisson joue un rôle d'amortisseur de choc.

15 Au moins un des couvercles comprend, de façon avantageuse , une languette longitudinale qui permet une ouverture aisée de l'emballage après qu'il ait été refermé.

### **Brève description des figures**

20 Ces aspects ainsi que d'autres aspects de l'invention seront clarifiés dans la description détaillée de modes de réalisation particuliers de l'invention, référence étant faite aux dessins des figures, dans lesquelles :

25 La Fig.1 est une vue en perspective d'un emballage selon l'invention, ouvert;

La Fig.2 est une vue en perspective d'un emballage selon la Fig. 1, renversé;

30 Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle. Généralement, des éléments semblables sont dénotés par des références semblables dans les différentes figures.

## Description détaillée de modes de réalisation particuliers

L' emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie montré à la Fig. 1 comprend essentiellement un berceau 2  
 5 sensiblement semi-cylindrique auquel se rattachent deux ailes 4 en caisson disposées longitudinalement. L'extrémité libre des ailes est raccordée à deux couvercles 6 en segment de cylindre.

Tout ces éléments (2, 4, 6) sont articulés les uns par  
 10 rapport aux autres de façon à pouvoir encercler les pièces disposées dans le berceau, les faces de ces pièces ou jetons étant ainsi dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe du berceau.

15 Le berceau est subdivisé en deux séries de tronçons semi-cylindriques accolés en alternance.

Une première série de tronçons 8 alignés suivant un axe longitudinal  $X_1$  commun, et une deuxième série de tronçons  
 20 10 alignés suivant un deuxième axe  $X_2$ , décalé verticalement vers le bas par rapport à l'axe  $X_1$  de la première série 8.

Le berceau 2 épouse par ailleurs la courbure ou la forme extérieure des pièces ou jetons auxquels l'emballage est  
 25 destiné. Les pièces étant rangées dans le berceau 2 ouvert se présentant donc par paquets décalés alternativement vers le haut et vers le bas. Le nombre de pièces ou jetons par paquet est déterminé, bien sûr, en fonction de la facilité de comptage.

30

Le décalage des pièces placées dans le berceau se retrouve sur les deux couvercles 6, qui sont destinés à s'emboîter en se chevauchant mutuellement.

Chacun des couvercles 6 comprend donc une première série de tronçons 12 de segments cylindriques d'axe commun  $Y_1$  et une deuxième série de tronçons 14 de segments d'axe commun  $Y_2$  décalé vers le haut par rapport à  $Y_1$  lorsque l'emballage est, commun ici, en position déployée. Comme représenté sur les deux figures, la partie du couvercle correspondant à la première série 12 est ici pratiquement plane lorsque l'emballage est ouvert. Il va de soi, cependant, que sa courbure peut être plus ou moins marquée suivant les dimensions des pièces etc.

La Fig. 2 permet de mieux appréhender une autre série de caractéristiques de l'emballage de l'invention.

La rigidité de l'emballage et sa tenue aux chocs est assurée par une série d'éléments renforçant agissant à la fois comme des poutrelles longitudinales et comme des éléments amortisseurs en cas de choc ou de chute de l'emballage partiellement ou totalement rempli. Cette disposition permet, toutes choses étant par ailleurs égales, de diminuer l'épaisseur de la matière plastique utilisée. Le premier de ces éléments est l'assise 16, en caisson, du berceau, laquelle s'étend pratiquement sur toute la longueur de l'emballage. Suivant le mode de réalisation représenté ici, on constate qu'un léger intervalle (entre 0.5 et 2 mm environ) a été aménagé entre le fond des tronçons de la deuxième série 10 et le fond de l'assise 16. Les ailes 4 jouent le même rôle : elles forment chacune un caisson sensiblement en forme de parallélépipède, ouvert vers l'intérieur de l'emballage, susceptible de reprendre et d'atténuer les chocs. Les couvercles, enfin, sont pourvus chacun d'une crête ou

cimier 18 également en caisson qui s'étend pratiquement sur toute leur longueur. On notera que les cimiers 18 assurent également une fonction de fermeture en s'encastant l'un dans l'autre au moment où l'on ferme l'emballage. Ils peuvent d'ailleurs à cet égard présenter une légère conicité inversée, comme cela est connu par ailleurs de l'homme de métier. La conception des couvercles avec cimier 18 offre sur les fermetures à plots classiques deux avantages sensibles : ils sont plus solides, ce qui accroît le taux de réutilisation de l'emballage, et ils permettent une cadence de production plus élevée. Pour la facilité de l'ouverture et de la fermeture, l'ordre de chevauchement des couvercles est inversable (gauche sur droite ou droite sur gauche).

Un avantage indirect de ces éléments en caissons est que l'on dispose de surfaces planes de dimensions importantes pour y placer des indications relatives à l'emballage, au type de pièces auquel il est destiné, etc.

Outre la présence d'un cimier 18, on peut prévoir celle de plots emboîtables (non représentés) pour assurer la fermeture des couvercles 6.

Un désavantage des fermetures à plots est que ces derniers se déforment aisément à la fermeture, surtout s'ils sont mal engagés. Il devient donc de plus en plus difficile de les ouvrir sans les abîmer. On a donc prévu un moyen simple mais efficace pour résoudre ce problème, qui revêt la forme d'une ou deux languettes 20 de préhension attenantes aux couvercles 6.

Le berceau, les ailes et les couvercles tirent un parti maximum des propriétés d'élongation des plastiques. On remarquera aussi que le berceau est plus profond que celui d'emballages antérieurs : les pièces les plus basses y sont encastrées sur au moins 180°. Il peut en aller de même pour



les pièces les plus hautes qui sont alors enfoncées sur près de 180° ou plus.

Un autre avantage de l'emballage de l'invention est que son encombrement est réduit par rapport, notamment, à EP 1 262 5 927 : sa largeur correspond à celle des pièces emballées, et sa hauteur est limitée par l'intégration du cimier 18 dans les creux du couvercle. Il est donc plus facile à empiler, et il peut surtout être réalisé à partir d'un flan de plastique de surface plus réduite. Pour une surface de 10 moule identique, la productivité en sera donc accrue.

Cette productivité accrue compense une différence de coût par rapport à des polymères plus onéreux, comme le PET, l'APET ou le PLA. Ce dernier, produit à partir d'acide lactique, est largement biodégradable et donc moins 15 polluant pour l'environnement.

**REVENDECATIONS**

1. Un emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie caractérisé en ce que qu' il comprend
- 5 - un berceau (2) sensiblement semi-cylindrique, propre au maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons (8) semi-cylindriques d'axe commun (X1), sensiblement perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-
- 10 cylindriques (10) d'axe commun(X2), en retrait vertical par rapport à la première série, les axes de la première (X1) et de la deuxième (X2) série étant parallèles ,
- deux ailes (4) rabattables disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau(2) , ces ailes(4), en caisson,
- 15 étant articulées par rapport au berceau(2), l'extrémité libre de chacune de ces ailes (4)étant raccordée, de façon articulée à
- un couvercle (6) en segment cylindrique formé par l'alternance d'une première série de tronçons de segments
- 20 cylindriques (12) d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques (14) d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série(12), les axes de la première et de la deuxième série de tronçons de segments
- 25 étant parallèles, les couvercles (6) correspondant à chacune des ailes (4) étant mutuellement emboîtables.

2. Un emballage réutilisable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les couvercles (6) comprennent
- 30 chacun une saillie longitudinale(18), les saillies (18) des deux couvercles (6) étant mutuellement emboîtables.

3. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que au moins un plot emboîtable est disposé sur chacun des couvercles .

5           4. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que au moins le tronçons de la deuxième série (10) du berceau (2) englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°.

10           5. Un emballage réutilisable selon la revendication 4, caractérisé en ce que les tronçons de la première série (8) du berceau (2) englobent les pièces ou jetons sur au moins 180°.

15           6. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le berceau (2) comprend une assise en caisson (16) s'étendant sur toute sa longueur.

20           7. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'au moins un des couvercles (6) comprend une languette longitudinale externe (20).

8. Un emballage réutilisable selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est réalisé en un matériau plastique choisi parmi le PET, l'APET, le PLA.

**ABREGE****Emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie**

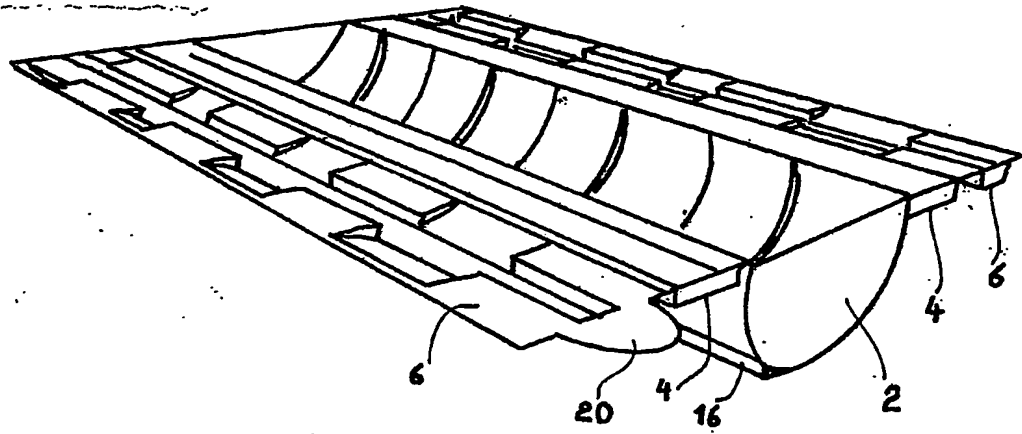
5

Un emballage réutilisable pour jetons ou pièces de monnaie qui comprend un berceau (2) sensiblement semi-cylindrique, pour le maintien de pièces ou jetons, formé par l'alternance d'une première série de tronçons semi-cylindriques (8) d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons semi-cylindriques (10) d'axe commun, en retrait vertical par rapport à la première série (8), les axes de la première et de la deuxième série étant parallèles. Deux ailes rabattables (4) sont disposées longitudinalement de part et d'autre du berceau(2). Chacune de ces ailes (4) est raccordée, de façon articulée à un couvercle (6) en segment cylindrique formé, de même que le berceau(2), par l'alternance d'une première série (12) de tronçons de segments cylindriques d'axe commun, perpendiculaire au plan des pièces ou jetons, et d'une deuxième série de tronçons de segments cylindriques (14) d'axe commun, les couvercles (6,6) correspondant à chacune des ailes (4) étant mutuellement emboîtables.

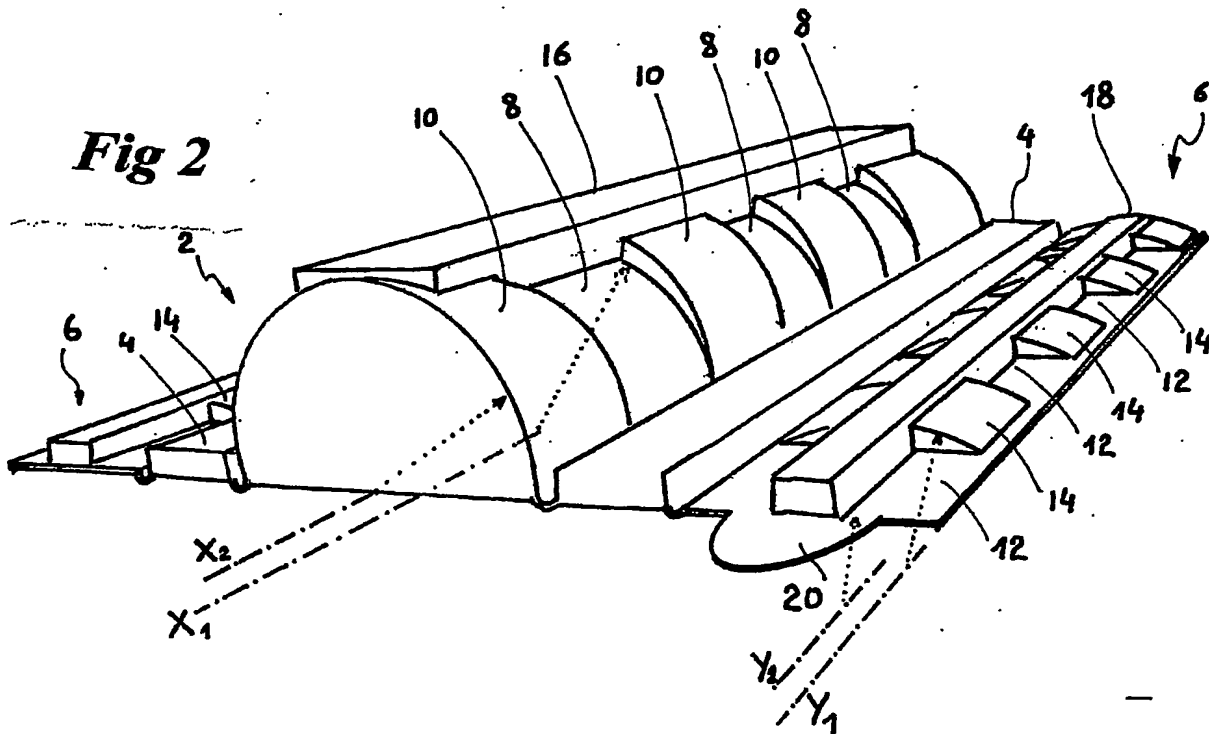
25

Fig. 1

**Fig 1**



**Fig 2**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

EP2004/050900

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07D9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 97/05799 A (LEMAIRE REAL) 20 February 1997 (1997-02-20) cited in the application page 10, line 10 - page 11, line 15 figures 9,10,13,14	1-8
A	EP 1 262 927 A (VELFOR PLAST SA) 4 December 2002 (2002-12-04) cited in the application paragraph '0017' - paragraph '0025' figures 3,6,7	1-5
A	FR 1 363 305 A (MARCEL DUFOURNET) 12 June 1964 (1964-06-12) the whole document	7
A	US 3 981 395 A (DALGLEISH JACK FRANK) 21 September 1976 (1976-09-21) figure 9	2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 September 2004

Date of mailing of the international search report

04/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bocage, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP2004/050900

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9705799	A	20-02-1997	WO 9705799 A1	20-02-1997
			AU 3107195 A	05-03-1997
			EP 0844836 A1	03-06-1998
			US 5957275 A	28-09-1999
EP 1262927	A	04-12-2002	FR 2822031 A1	20-09-2002
			EP 1262927 A1	04-12-2002
FR 1363305	A	12-06-1964	NONE	
US 3981395	A	21-09-1976	NONE	

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT,OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**